

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-318959

(43)Date of publication of application : 31.10.2002

(51)Int.Cl.

G06F 17/60

G06F 17/30

(21)Application number : 2001-124063

(71)Applicant : ACTIS:KK

(22)Date of filing : 23.04.2001

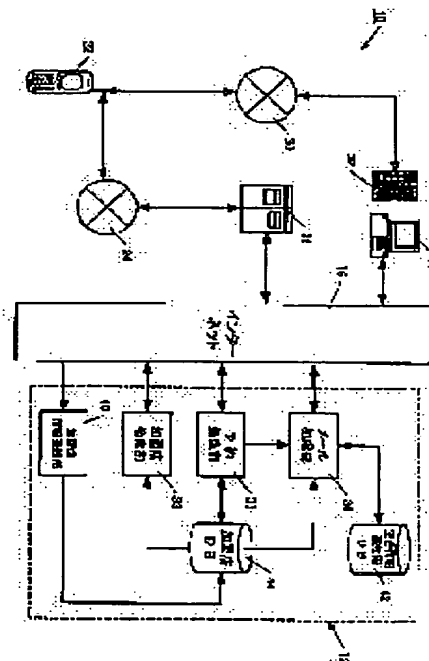
(72)Inventor : YOSHINO YUKIO
 TSUCHIYA KOJI
 WAKAI YOSHIKO
 SUGIMOTO SUGURU
 NARAOKA SHOJIRO
 KURIMOTO KEITA
 MURAKAMI KAZUYUKI
 MORITA FUMIHIKO
 OYAMA YOSHIHARU

(54) EMPTY INFORMATION PROVIDING SYSTEM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To realize a system capable of providing empty information in a restaurant, karaoke store, parking lot or the like to a cellular phone user through the Internet in real time.

SOLUTION: This empty information providing system 10 comprises a center server 12, and a store-side personal computer 14 connected to the center server 12 through the Internet 16. The center server 12 comprises a member store database 44 for storing the empty information and attribute information of each store transmitted from the store-side personal computer 14, a means for transmitting a retrieval Web page to the cellular phone 22 of the user in the output of a retrieval request of store from the cellular phone 22 through the Internet 16, and a member store retrieval part 38 for retrieving the member store database 44 to extract a corresponding store, and transmitting the retrieval result to the cellular phone 22 together with the empty information.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

18.12.2001

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision
of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-318959

(P2002-318959A)

(43) 公開日 平成14年10月31日 (2002. 10. 31)

(51) Int.Cl.⁷

G 0 6 F 17/60

識別記号

3 2 6

3 1 8

3 2 2

5 0 4

5 0 6

F I

G 0 6 F 17/60

テマコード* (参考)

3 2 6

5 B 0 7 5

3 1 8 G

3 2 2

5 0 4

5 0 6

審査請求 有 請求項の数 5 O L (全 13 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号

特願2001-124063(P2001-124063)

(22) 出願日

平成13年4月23日 (2001. 4. 23)

(71) 出願人 501163602

株式会社アクティス

東京都荒川区東日暮里5-17-9 イマス

日暮里ビル

(72) 発明者 吉野 幸夫

東京都荒川区東日暮里5-17-9 イマス

日暮里ビル 株式会社アクティス内

(72) 発明者 土屋 孝二

東京都荒川区東日暮里5-17-9 イマス

日暮里ビル 株式会社アクティス内

(74) 代理人 100096002

弁理士 奥田 弘之 (外1名)

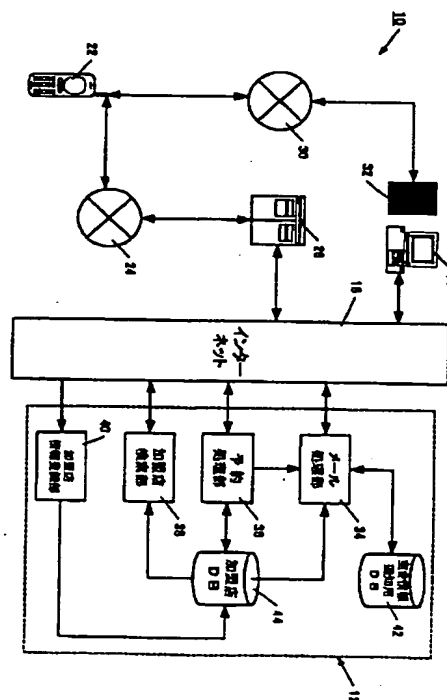
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 空き情報提供システム

(57) 【要約】

【課題】 携帯電話のユーザに対して飲食店やカラオケ店、駐車場等における空き情報をインターネット経由でリアルタイムに提供可能なシステムを実現する。

【解決手段】 センターサーバ12と、インターネット16を介してセンターサーバ12と接続された店舗側のパソコン14とを有する空き情報提供システム10であって、センターサーバ12は、店舗側のパソコン14から送信された空き情報及び各店舗の属性情報を格納しておく加盟店データベース44と、ユーザの携帯電話22からインターネット16経由で店舗の検索リクエストが出力された場合に、検索用Webページを携帯電話22に送信する手段と、ユーザの携帯電話22から検索条件が送信された場合に、加盟店データベース44を検索して該当する店舗を抽出し、検索結果を空き情報と共にユーザの携帯電話22に送信する加盟店検索部38とを備えた。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 センターサーバと、通信ネットワークを介してセンターサーバと接続された店舗側の通信端末とを有する空き情報提供システムであって、

上記センターサーバは、店舗側の通信端末から送信された空き情報を、当該店舗のコードと関連付けて格納しておく空き情報記憶手段と、

各店舗の属性情報を、当該店舗のコードと関連付けて格納しておく店舗情報記憶手段と、

インターネット接続機能を有するユーザの通信端末から店舗の検索リクエストが出力された場合に、検索用Webページをユーザの通信端末に送信する手段と、

当該ユーザの通信端末から検索条件が送信された場合に、上記店舗情報記憶手段内を検索して該当する店舗を抽出する手段と、

検索結果を当該ユーザの通信端末に送信する手段と、上記空き情報記憶手段を検索し、抽出された店舗の空き情報をユーザの通信端末に送信する手段と、を備えたことを特徴とする空き情報提供システム。

【請求項2】 抽出された店舗が複数ある場合に、空き数の多い順に整列配置させたリストを生成し、当該リストをユーザの通信端末に送信することを特徴とする請求項1に記載の空き情報提供システム。

【請求項3】 ユーザの通信端末から、特定店舗に関する空き情報通知要求が出力された場合に、当該ユーザの通信端末にメールアドレスの入力を求めるWebページを送信する手段と、

当該ユーザの通信端末からメールアドレスが送信された場合に、これを当該店舗のコードと関連付けて空き情報通知用記憶手段に格納する手段と、

上記空き情報記憶手段を参照し、当該店舗に関する空き情報の有無を確認する手段と、

空き情報が存在している場合には、当該空き情報が記述された電子メールを生成し、上記空き情報通知用記憶手段に格納されたメールアドレスに宛てて送信する手段と、

を備えたことを特徴とする請求項1または2に記載の空き情報提供システム。

【請求項4】 上記ユーザの通信端末から、特定店舗に対する予約申込の要求が出力された場合に、当該ユーザの通信端末に予約情報の入力を求めるWebページを送信する手段と、

当該ユーザの通信端末から予約者名、予約日時、予約人数等の予約情報が送信された場合に、当該予約情報を該当該店舗のコードと関連付けて予約情報記憶手段に格納する手段と、

上記予約情報が記述された電子メールを生成し、上記店舗情報記憶手段に格納された当該店舗のメールアドレスに宛てて送信する手段と、

を備えたことを特徴とする請求項1～3の何れかに記載

の空き情報提供システム。

【請求項5】 各店舗には、1または複数の空き情報入力端末が配備されており、

上記店舗側通信端末は、上記空き情報入力端末とネットワーク接続されており、

該空き情報入力端末からの入力に基づいて当該店舗の空き情報を集計し、これを上記センターサーバに送信する手段を備えていることを特徴とする請求項1～4の何れかに記載の空き情報提供システム。

【発明の詳細な説明】**【001】**

【発明の属する技術分野】 この発明は空き情報提供システムに係り、特に、インターネット接続機能を備えた携帯電話やPDA、パソコンに対して、飲食店や駐車場、カラオケ店、ホテル等の空き情報を配信することを可能とするシステムに関する。

【002】

【従来の技術】 近時、携帯電話（PHSを含む）の普及率が爆発的に高まり、その中でインターネット接続機能を備えた携帯電話の占める割合も増加してきている。携帯電話のユーザは、文字通り携帯電話を日常的に持ち歩いており、パソコンよりも簡単にインターネットに接続できるため、ちょっとした空き時間を利用してメールチェックやホームページの閲覧を行っている。このように、携帯電話が通話機能以外にインターネット接続機能を備えた結果、これを日常生活に必要な様々な情報の取得手段として有効活用したいという要請が生じるのは当然の成り行きであり、現在でも様々な情報の提供サービスが展開されている。

【003】 例えば、ユーザの携帯電話から発信された検索要求に従い、サーバのデータベース内に蓄積されたレストラン情報を抽出し、これをユーザの携帯電話に返す「グルメ情報」提供サービスがある。この場合ユーザは、携帯電話の入力キーを介して地域やジャンル（和食、洋食、中華等の別）を指定することで候補の飲食店をディスプレイ上にリストアップし、その中の一つを選択することで当該飲食店のお奨めメニューや価格帯、定休日、営業時間、所在地、電話番号等の情報を入手することができる。また、携帯電話は自動ダイヤル機能（Phone to機能）を備えているため、上記電話番号の表示部分を選択することにより、該当の飲食店に対する発呼が実行され、携帯電話の通話機能を用いて予約を入れることができる。この他にも、ホテルやカラオケボックス、映画等に関する情報の提供サービスが実施されている。携帯電話の場合、ディスプレイやテンキーが狭小であるため、パソコンやPDAに比べて情報の表示量が少ないとか、入力に手間取るといった難点もあるが、その小型軽量性ゆえに常時携帯でき、ケーブルレスでインターネットに接続できる利点があり、生活に密着した細々とした情報の検索手段として極めて有用であるといえる。

【004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、従来の携帯電話を用いた情報提供システムにあっては、提供される情報が当該飲食店や施設の一般的な情報（過去の、あるいは静的な情報）に過ぎず、当該店舗において生起している生の情報をリアルタイムに提供することはできなかった。このため、飲食店に関して一番重要な現在の「空席情報」を携帯電話のディスプレイ上に表示することができず、ユーザは各飲食店に個別に電話を掛けて空席状況を尋ねたり予約を入れる必要があった。金曜日の夜ともなれば街に人が溢れ返り、めばしい店は何処も満杯となるため、二次会の会場を探すためには延々と「検索→電話」作業を繰り返す必要が生じる。

【005】この発明は、従来の携帯電話を用いた情報提供システムが抱えている上記問題点を解決するために案出されたものであり、主として携帯電話のユーザに対して飲食店やカラオケ店、駐車場等における空き情報をインターネット経由でリアルタイムに提供可能なシステムを実現することを目的としている。

【006】

【課題を解決するための手段】上記の目的を達成するため、請求項1に記載の空き情報提供システムは、センターサーバと、通信ネットワークを介してセンターサーバと接続された店舗側の通信端末とを有する空き情報提供システムであって、上記センターサーバは、店舗側の通信端末から送信された空き情報を、当該店舗のコードと関連付けて格納しておく空き情報記憶手段と、各店舗の属性情報を、当該店舗のコードと関連付けて格納しておく店舗情報記憶手段と、インターネット接続機能を有するユーザの通信端末から店舗の検索リクエストが出力された場合に、検索用Webページをユーザの通信端末に送信する手段と、当該ユーザの通信端末から検索条件が送信された場合に、上記店舗情報記憶手段内を検索して該当する店舗を抽出する手段と、検索結果を当該ユーザの通信端末に送信する手段と、上記空き情報記憶手段を検索し、抽出された店舗の空き情報をユーザの通信端末に送信する手段とを備えたことを特徴としている。

【007】この結果、ユーザは通信端末を通じて検索した各店舗に関する空き情報をリアルタイムで入手することが可能となる。上記「ユーザの通信端末」としては、NTTドコモ（登録商標）の「iモード」（登録商標）や、「au」（登録商標）の「Ezweb」（登録商標）、「J-Phone」（登録商標）の「JSky」（登録商標）などインターネット接続機能を有する携帯電話が典型であるが、この発明はこれに限定されるものではない。例えば、携帯電話と接続したPalm（登録商標）端末やWindows CE（登録商標）端末、ZURUS（登録商標）端末（以下「PDA」と称する）、モバイルパソコン等であってもよい。さらには、デスクトップパソコンやNTT（登録商標）の「Lモード」（登録商標）端末でも利用可能である。上記「店

舗」は、カラオケ店や飲食店の他、駐車場やホテル等を含む概念である。

【008】店舗の検索方法に関しては特に限定はないが、例えば以下のように行われる。すなわち、各店舗の属性情報の一つとして「最寄り駅」が設定されている場合に、ユーザの通信端末から検索条件として駅名を特定する情報が出力された場合には、当該駅名を最寄り駅として設定している店舗が抽出される。あるいは、各店舗の属性情報の一つとして位置情報が設定されている場合に、現在位置からの距離や時間（「徒歩10分」「100m以内」等）を特定する情報が検索条件としてユーザの通信端末から出力された場合には、当該条件に合致する位置情報を備えた店舗が抽出される。

【009】請求項2に記載の空き情報提供システムは、抽出された店舗が複数ある場合に、空き数の多い順に整列配置させたリストを生成し、当該リストをユーザの通信端末に送信することを特徴としている。

【0010】請求項3に記載の空き情報提供システムは、ユーザの通信端末から特定店舗に関する空き情報通知要求が出力された場合に、当該ユーザの通信端末にメールアドレスの入力を求めるWebページ（コンパクトHTMLファイル等）を送信する手段と、当該ユーザの通信端末から当該メールアドレスが送信された場合に、これを当該店舗のコードと関連付けて空き情報通知用記憶手段に格納する手段と、上記空き情報記憶手段を参照し、当該店舗に関する空き情報の有無を確認する手段と、空き情報が存在している場合には、当該空き情報が記述された電子メールを生成し、上記空き情報通知用記憶手段に格納されたメールアドレスに宛てて送信する手段とを備えたことを特徴としている。この結果ユーザは、目的の店舗に現状では空きがない場合でも、空きが生じた時点で電子メールによる通知を受けることが可能となる。

【0011】請求項4に記載の空き情報提供システムは、上記ユーザの通信端末から特定店舗に対する予約申込の要求が出力された場合に、当該ユーザの通信端末に予約情報の入力を求めるWebページを送信する手段と、当該ユーザの通信端末から予約者名、予約日時、予約人数等の予約情報が送信された場合に、当該予約情報を該当店舗のコードと関連付けて予約情報記憶手段に格納する手段と、上記予約情報が記述された電子メールを生成し、上記店舗情報記憶手段に格納された当該店舗のメールアドレスに宛てて送信する手段とを備えたことを特徴としている。

【0012】請求項5に記載の空き情報提供システムは、各店舗に1または複数の空き情報入力端末が配備されており、また上記店舗側通信端末は上記空き情報入力端末とネットワーク接続されており、さらに空き情報入力端末からの入力に基づいて当該店舗の空き情報を集計し、これを上記センターサーバに自動あるいは手動で送信する手段を備えたことを特徴としている。この結果、

各店舗における空き情報の集計・送信が省力化される。

【0013】

【発明の実施の形態】図1は、この発明に係る空き情報提供システム10の全体イメージを示すものであり、このシステム10の運用者が管理するセンターサーバ12と、このシステム10に加盟している飲食店やカラオケ店、駐車場等の店舗が管理する店舗側通信端末としてのパソコン14とが、インターネット16や専用回線（図示省略）を介してネットワーク接続されている。また、各ユーザ18や各加盟店のスタッフ20が所持するインターネット接続機能を備えた携帯電話22が、通信キャリアのパケット通信網24及びゲートウェイサーバ26を介してインターネット16に接続されている。さらに、ユーザ18が所持する通信機能を備えたパソコン28やPDA（図示省略）も、インターネット16経由でセンターサーバ12に接続されている。各ユーザ18の携帯電話22は、通信キャリアの公衆回線網30を介して店舗側の電話機32に着信させることもできる。

【0014】上記センターサーバ12は、WWW（World Wide Web）サーバ機能、メールサーバ機能、DNSサーバ機能、アプリケーションサーバ機能、データベースサーバ機能等を備えており、実際には複数のワークステーションやパソコンをネットワーク接続することによって構成されている。

【0015】図2は、このシステム10の主な機能構成を示すブロック図であり、センターサーバ12は、メール処理部34と、予約処理部36と、加盟店検索部38と、加盟店情報登録部40と、空き情報通知用データベース42と、加盟店データベース44とを備えている。上記メール処理部34、予約処理部36、加盟店検索部38、加盟店情報登録部40は、センターサーバ12を構成するコンピュータのCPUが、OSや専用プログラムに従って必要な処理を実行することによって実現される。また、上記空き情報通知用データベース42、加盟店データベース44は、同コンピュータのハードディスク内に格納されている。

【0016】図3は、加盟店データベース44内に設定されるデータ項目の一例を示すものであり、店舗コードを筆頭に、店舗ユーザ名、パスワード、店舗名称、店舗分類、検索時分類、所在地、最寄り駅からの距離（徒歩1分等）、店長、電話番号、メールアドレス、FAX番号、最寄り駅、地図情報、店舗の概要、空き情報、予約情報の項目が設けられている。もちろん、これらの項目を複数のテーブルに分散配置させ、店舗コードをキーに相互にリンクさせることもできる。上記「店舗分類」には、「飲食店」や「カラオケ店」、「駐車場」等の業種を識別するためのコードが記述される。上記「検索時分類」とは、ユーザが店舗を検索する際に指定する店舗の特徴項目のことであり、飲食店であれば「和食」「中華」「洋食」「イタリアン」「フレンチ」「焼き肉」等を識別するためのコードが記述される。また、カラオケ

店の場合には、「二次会に最適」「食事が充実」「合コン向き」といった特徴を示すコードが記述される。さらに、駐車場の場合には、「立体駐車場」「地下駐車場」「24時間対応」等を示すコードが記述される。図4は、空き情報通知用データベース42内に設定されるデータ項目の一例を示すものであり、案件コードを筆頭に、ユーザのメールアドレス、店舗コード、登録日時、通知の有無、通知日時の項目が設けられている。なお、各データベースにおけるデータ項目は、必要に応じて増減可能であることはいうまでもない。

【0017】このシステム10の利用を希望する店舗の事業者は、予めシステム運用者との間で加盟店契約を締結しておき、加盟店データベース44内に自己の情報を格納するためのスペースを確保しておく。この際、各事業者は店舗名称や所在地、最寄り駅、店長、地図情報、店舗の概要等の基礎データを、書面にてシステム運用者に提出する。システム運用者は、これらの情報を加盟店データベース44内に登録する。また、登録完了時には、システムの運用者から各事業者に対して、店舗ユーザ名とパスワードの組合せからなる認証情報が交付される。加盟店登録を行った後に、各登録事項に変更が生じた場合には、各店舗のパソコン14からインターネット16経由でセンターサーバ12のWebサイトにアクセスし、随時訂正することができる。なお、多数の店舗をチェーン展開している事業者がこのシステムに加盟する場合には、各店舗についてまとめて加入手続を行うことができるし、登録事項の変更を一括して行うこともできる。

【0018】上記のようにしてこのシステム10に加盟した各事業者には、店舗内における最新の空き情報をシステム10に対してタイムリーに送信することが求められる。以下、図5のフローチャートに従い、カラオケ店の例を説明する。まず、カラオケ店の店長やマネージャ等のスタッフは、店舗内のパソコン14や携帯電話22からインターネット16経由でシステム10のWebサイトにアクセスし、ディスプレイ上にこのシステムのサービスメニューを表示させる。つぎに、このサービスメニュー中から「空き情報の登録」を選択する。これを受けたセンターサーバからは（図5のS10）、店舗ユーザ名及びパスワードの入力を求めるWebページが送信され（S11）、画面表示される（図示省略）。これに対し、上記スタッフが当該店舗のユーザ名及びパスワードを入力すると、これを受けたセンターサーバ10において（S12）、当該入力パスワードと登録パスワードとが一致するか否かが判定される（S13）。

【0019】この認証ステップをクリアすると、センターサーバ10から空き情報の登録用Webページが送信され（S14）、パソコン14や携帯電話22のディスプレイ上に表示される。図6は、携帯電話22のディスプレイ上に登録用Webページ45が表示された状態を示しており、カラオケ店のスタッフは携帯電話22のテンキーを介して具体

的な数値（例えば「8」室）を入力し、センターサーバ12へと返信する。これを受けたセンターサーバ12においては（S15）、加盟店情報登録部40が起動し、当該空き情報を当該店舗に関連付けて加盟店データベース44内に格納する（S16）。そして、新たな客が入った時点で、再度上記の登録用Webページ45を携帯電話22のディスプレイ上に呼び出し、空室数を減じる更新登録を行う。もちろん、客が帰ってカラオケルームに空きが生じた場合には、空室数を増やす更新登録を行う。このように、カラオケルームの空き状況に変動が生じる度に、遅滞なく空き情報をセンターサーバ10に送信することにより、加盟店データベース44には常時最新の空き情報が反映されることとなる。

【0020】つぎに、ユーザがこのシステム10を利用して空き情報を入手する際の手順について、図7のフローチャートに沿って説明する。まず、ユーザは自己の携帯電話22のインターネット接続機能を使い、このシステム10の携帯電話専用Webサイトにアクセスする。この結果、センターサーバ12から一般ユーザ向けのサービスメニューを示すWebページが送信され（図7のS20）、図8(a)に示す店舗分類選択ページ46が携帯電話22のディスプレイ上に表示される。この中からユーザが「2.カラオケ空室情報」を選択すると、これを受けたセンターサーバ12からは（S21）、図8(b)に示すカラオケ店の検索方法選択用のWebページ47が送信される（S22）。ここでユーザが「1.駅名検索」を選択すると、センターサーバ12の加盟店検索部38から図8(c)に示す駅名検索用Webページ48が送信される（S23、S24）。

【0021】ここでユーザが携帯電話22のテンキーを操作して「三田」駅を入力し、「1.検索開始」を選択すると、これを受けたセンターサーバ12の加盟店検索部38は（S25）、加盟店データベース44内を検索し、最寄り駅として「三田駅」を登録してある全カラオケ店を抽出する（S26）。この抽出結果はユーザの携帯電話に送信され（S27）、図9(a)に示すように、検索条件に合致するカラオケ店の名称がディスプレイ上にリスト表示される。

【0022】このリスト中からユーザが「ビッグエコー田町店」を選択すると、これを受けたセンターサーバ12からは（S28）、当該店舗に関する詳細情報選択用のWebページが送信され（S29）、図9(b)に示す画面が表示される。ここで「1.所在地」や「2.電話番号」、「3.お店の概要」をユーザが選択すると、これを受けた加盟店検索部38によって該当の情報が加盟店データベース44内から抽出され、ユーザの携帯電話22に送信される（S30、S31）。

【0023】これに対し、「4.空き情報・予約」を選択すると、これを受けた加盟店検索部38は（S32）、加盟店データベース44を参照して当該店舗の空き情報を抽出し（S33）、図9(c)の空き情報・予約ページをユーザ

の携帯電話22に送信する（S34）。このページ中には、「現在の空室：3」のように目的店舗の空室情報が冒頭に表示されている。ユーザが「1.地図はこちら」を選択すると、これを受けた加盟店検索部38は加盟店データベース44から当該店舗周辺の略図データを抽出し、ユーザの携帯電話22に送信する（S35、S36）。この結果、携帯電話22のディスプレイ上には、図10に示す略図52が画面表示される。

【0024】上記の空室情報及び地図情報を参照した結果、当該カラオケ店に行くことを決意したユーザは、「3.電話を掛ける」を選択する。この文字には予め当該カラオケ店の電話番号がリンクされているため、携帯電話22の自動ダイヤル機能によってユーザの携帯電話22からカラオケ店の電話機32に対して発呼される。後は、携帯電話22の通話機能によってカラオケ店のスタッフと会話し、予約を入れるなり詳細な情報を取得すればよい。

【0025】なお、ユーザがこのシステム10の有料サービスを初めて利用する場合には、月額等を示す課金確認画面が表示され（図示省略）、そこで「同意する」ボタンを選択した場合に限って図9(c)の空き情報・予約ページが画面表示されることとなる。

【0026】ユーザが希望している店舗に現在空きがない場合には、図9(a)の画面に戻って他の同種店舗の空き情報を調べればよいのであるが、どうしても当該店舗を利用したい場合には、このシステム10の空き情報通知機能を利用することができる。以下、図11のフローチャートに従い、この空き情報通知機能における処理手順について説明する。空き情報の通知を希望するユーザは、まず図9(c)の画面で「4.空きメール希望」を選択する。これを受けたセンターサーバからは（図11のS40）、図12に示すように、ユーザの携帯電話のメールアドレスの入力を求める空きメール予約用Webページが送信される（S41）。この空きメール予約ページにおいて、ユーザが自己の携帯電話のメールアドレスを入力して「送信」を選択すると、これを受けた予約処理部は（S42）、当該ユーザのメールアドレスと当該店舗コードとを関連付けた上で、空き情報通知用データベース42内に登録する（S43）。

【0027】この空き情報通知用データベース42内に空きメール送信案件が登録されると、メール処理部34がこれを認識し、加盟店データベース44内に設定された当該店舗の空き情報とのマッチングが行われる（S44）。そして、当該店舗のレコードに空き情報が登録されている場合には（S45）、メール処理部34によって空き情報通知用データベース42内のメールアドレスが読み出され、当該アドレス宛に空き情報を記述した電子メールが送信される（S46）。この電子メールは、通信キャリアのパケット通信網24を通じてユーザの携帯電話22に配信される。この空きメール中には、該当店舗の電話番号が記述されているため、ユーザは直ちに当該電話番号を選択

し、携帯電話22の自動ダイヤル機能を使って電話を掛け、予約を入れることが可能となる。この結果、例えば二次会としてカラオケ店を利用しようとした場合、空きメールが来るまで一次会の店で時間を潰しておくことができ、宛てもなく街中をさまよう必要がなくなる。

【0028】このシステムは、予約機能をも備えている。すなわち、あるカラオケ店のボックスを押さえた場合、当日であれば上記のように電話を掛けて直接申し込むことが原則であるが、後日の予約の場合には、図9(c)のサービスメニューにおける「5. 予約する」を選択し、センターサーバ12に対して予約を入れることもできる。以下、図13のフローチャートに従い、この予約機能における処理手順について説明する。まず、ユーザの携帯電話22から予約のリクエストを受信したセンターサーバでは(S50)、予約処理部36から図14(a)に示す予約情報入力用のWebページが送信され(S51)、携帯電話22のディスプレイ上に表示される。これに対し、ユーザが名前や予約日時(デフォルトでは予約当日の日時が入力されている)、利用人数を入力して「送信」を選択すると、センターサーバ12に対して予約情報が送信される。同時に、携帯電話22の発信者番号送信機能により、当該ユーザの携帯電話番号もセンターサーバ12に通知される。これを受けた予約処理部36からは(S52)、図14(b)に示す予約事項の確認ページが送信され(S53)、ディスプレイ上に表示される。表示内容をチェックしたユーザは、「確認」ボタンを選択する。これを受けた予約処理部36は(S54)、当該予約情報(予約者名、日時、人数、ユーザの携帯電話番号)を加盟店データベース44内における当該店舗の「予約情報」項目に登録する(S55)。

【0029】この「予約情報」項目に予約情報が登録されると、メール処理部34がこれを認識し、当該店舗のメールアドレスを宛先欄に記述すると共に、本文に予約情報が記述された電子メールを生成し(S56)、インターネット16経由で当該店舗のメールサーバに送信する(S57)。これを受けた店舗では、該当日時の予約状況を調べた上で、予約を受けられるか否かの連絡を、ユーザの携帯電話22に対して電子メール又は音声通話によって行う。

【0030】上記にあっては、各店舗の詳細な空き情報を個別に表示する例を示したが、各店舗の簡易な空き情報をリスト表示させることもできる。例えば、図8(c)においてユーザが「三田」駅を指定した場合、図15(a)に示すように、最寄り駅として「三田駅」を指定しているカラオケ店のリストを表示させると共に、各店舗における現在の空き情報(空き数)を簡易に表示することが該当する。この結果ユーザは、取り敢えず空き数の多い店舗から順に詳細情報を検討していくことが可能となる(図15(b))。

【0031】また、上記にあっては駅名検索を行う例に

ついて説明したが、ユーザが図8(b)の画面において「2. 店名検索」を選択した場合には、センターサーバ12の加盟店検索部38から店名検索用Webページが送信され(図示省略)、入力された店名に合致するカラオケ店が携帯電話22のディスプレイ上にリスト表示されることとなる。あるいは、「3. 二次会に最適」や「4. 食事が充実」、「5. 合コン向き」をユーザが選択した場合には、該当の検索時分類コードが付加されたカラオケ店が、加盟店検索部38によって抽出される。もちろん、複数の検索条件を組み合わせで入力できるように運用することも可能である。

【0032】さらには、ユーザの現在位置を基準に一定の地理的範囲を指定することで、条件に合致するカラオケ店を検索することも可能である。例えば、ユーザが「現在位置から徒歩10分圏内」や「現在位置から車で5分圏内」という検索条件を選択した場合、加盟店検索部38は条件に該当し得るエリアの経路探索と時間計算を行い、条件内の店舗を抽出する。このためには、予め各店舗の位置情報が加盟店データベース44内に登録されている必要がある。

【0033】ユーザの現在位置は、例えばGPS(Global Positioning System)によって把握することができる。すなわち、携帯電話22に内蔵されたGPS受信ユニットによって検出された衛星(3個以上)からの電波到達時間情報が、携帯電話網を通じてセンターサーバ12に送信される。センターサーバ12においては、携帯電話22から得た情報にGPS地上局から得た情報を加味することで、携帯電話22の現在位置を認識する。ユーザがインターネット接続機能を備えたPHSからセンターサーバ12に接続している場合には、PHSの位置情報提供サービスを利用して位置データを入手することができる。この場合、センターサーバ12は通信キャリア等の運営する位置情報サービスセンターのコンピュータシステムからユーザの位置データを入手し、これを基に加盟店検索部38が該店舗の抽出を行うこととなる。

【0034】あるいは、ポピュラーなランドマークを便宜的にユーザの現在位置として設定することで、より簡便に検索システムを構築することもできる。例えば、渋谷であれば「ハチ公」や「109」、「東急ハンズ」、横浜であれば「横浜スタジアム」や「外人墓地」といった有名な場所を現在位置の選択肢として携帯電話22のディスプレイ上に表示し、ユーザに最寄りのランドマークを選択させる。後は、当該ランドマークを基点にユーザが選択した距離的条件(「現在位置から徒歩10分圏内」等)を満たす店舗を、上記の要領で加盟店検索部38が検索することとなる。この場合、予め各ランドマークからの時間(距離)を各店舗毎に加盟店データベース44内に登録しておき(「ハチ公から徒歩1分」、「外人墓地から10分」など)、このデータに基づいて検索するようにすれば、さらに簡便に目的の店舗を抽出することが可能

となる。

【0035】上記にあっては、カラオケ店の空き情報を「8室」のように室数で表示する例を示したが、この発明はこれに限定されるものではない。例えば、「5人部屋-3室」「8人部屋-2室」のように、空室数を部屋の収容人数単位できめ細かく表示することも可能である。これとは反対に、「空室有り」「空室なし」のように数の表示を省略してシステム構成を単純化することもできる。空き情報の入力方法にしても、上記のように店舗のスタッフが手入力することに限定されるものではない。例えば、当該カラオケ店に空き室情報を検出するシステムが元から存在している場合には、適当なインターフェース手段を介在させることによってこのシステム10とカラオケ店の既存システムとを連動させ、自動的に空き情報が加盟店データベース44内に反映されるように構成することも可能である。

【0036】上記においてはカラオケ店の空き情報を検索する例を示したが、図8(a)の検索対象選択画面において「1.飲食店空席情報」を選択した場合にも、基本的には同様の手順で空き情報の閲覧や空きメールの受信といったサービスを楽しむことができる。

【0037】また、このシステムを駐車場の空き情報の検索に用いることもできる。すなわち、ユーザは図8(a)の検索対象選択画面において「3.駐車場の空き情報」を選択すると、図示は省略したが「駅名検索ページ」が携帯電話22のディスプレイ上に表示される。ここで「新橋駅」と入力して検索要求を出力すると、加盟店検索部38によって加盟店データベース44に対する検索処理が実行され、最寄り駅として新橋駅を登録している駐車場が抽出される。この検索結果はインターネット16経由でユーザの携帯電話22に送信され、画面表示される。図16(a)はその一例を示すものであり、新橋駅周辺で現在空きスペースのある駐車場名及び空き台数がリスト表示されている。この前提として、各駐車場のスタッフには、パソコン14や携帯電話22からインターネット16経由でセンターサーバ12にアクセスし、最新の空き情報を随時アップロードすることが義務付けられている。

【0038】この中から任意の駐車場をユーザが選択すると、図16(b)に示したように、当該駐車場の地図情報や所在地等の詳細情報要求ページが携帯電話22のディスプレイ上に表示される。所在地や地図を見て場所を確認した後、ユーザは「4.電話を掛ける」を選択して最寄りの駐車場に電話連絡し、予約を入れることができる。図16(a)の検索結果表示ページには各駐車場の空き台数も表示されているため、新橋界隈の駐車場事情について精通しているユーザは、各駐車場の詳細情報を一々確認することなく、また電話予約をすることもなく、空き台数の多い駐車場に直行することもできる。なお、図16(a)においては、加盟店検索部38による検索結果が空き台数の多い順に整列される例を示したが、各駐車場の

「最寄り駅からの距離」を基準に、新橋駅から近い順に整列させることもできる。

【0039】上記にあっては、各店舗における最新の空き情報を、店長やその他のスタッフがパソコン14や携帯電話22経由で送信する例を説明したが、この発明はこれに限定されるものではなく、各店舗における空き情報をセンターサーバ12が自動的に掌握できるような仕組みを設けることもできる。図17はその一例を示すものであり、センターサーバ12と、駐車場及びレストランに配置された空き情報送信サーバ60、62とが、インターネット16を介してネットワーク接続されている。

【0040】駐車場の空き情報送信サーバ60には、複数のパーキング管理端末64がLAN接続されている。このパーキング管理端末64は、パーキングチケットの発券機能や現金取扱機能の他に、空き情報送信機能を備えている。具体的には、制御手段としてのCPUと、制御プログラムを内蔵した記憶装置と、車両の有無を検知するセンサと、通信インターフェース等を備え、管轄駐車スペース内における車両の有無を空き情報送信サーバ60に出力する機能を備える。このため、空き情報送信サーバ60は当該駐車場全体の空き情報の推移を常時把握しており、その集計値をリアルタイムにセンターサーバ12に自動送信することができる。これを受けたセンターサーバ12では、加盟店情報登録部40によって当該空き情報の推移が加盟店データベース44に反映される。

【0041】レストランの店内では、店の接客係（ウェ이터やウェイトレス）が所持する複数のオーダー入力端末65と空き情報送信サーバ62とが、無線LANによってネットワーク接続されている。そして、自分の担当する席に客が座ると同時に、各接客係はオーダー入力端末65に当該席が埋まったことを示す情報を入力する。また、当該客が食事を終えて席を立った際には、当該席が空いたことを示す情報を入力する。この結果、空き情報送信サーバ62は当該レストラン内における空き情報の推移を常時把握可能となり、リアルタイムにセンターサーバ12に送信することができる。これを受けたセンターサーバ12では、加盟店情報登録部40によって当該空き情報の推移が加盟店データベース44に反映される。

【0042】以上のように、パーキング管理端末64やオーダー入力端末65からの出力に基づいて空き情報送信サーバ60、62が当該店舗内の空き情報を自動的に把握し、これをリアルタイムにセンターサーバ12に送信するように構成すれば、各店舗において店長やスタッフがわざわざ最新の空き情報をセンターサーバ12に送信する手間を省くことが可能となる。

【0043】上記にあっては、ユーザが携帯電話12からセンターサーバ12のWebサイトにアクセスし、各店舗の空き情報を引き出すことを前提に説明したが、パソコン28や通信機能を備えた携帯情報端末（PDA）からインターネット16経由でセンターサーバ12のWebサイトにアク

セスし、各店舗の空き情報を閲覧することも当然に可能である。

【0044】

【発明の効果】この発明に係る空き情報提供システムによれば、各ユーザは携帯電話等を通じて検索した各店舗に関する空き情報を、リアルタイムで入手することが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明に係る空き情報提供システムの全体イメージを示す説明図である。

【図2】このシステムの主要な機能構成を示すブロック図である。

【図3】加盟店データベース内に設定されるデータ項目例を示す説明図である。

【図4】空き情報通知用データベース内に設定されるデータ項目例を示す説明図である。

【図5】空き情報の登録過程における処理手順を示すフローチャートである。

【図6】携帯電話の画面上に空き情報登録用のWebページを表示させた状態を示すレイアウト図である。

【図7】ユーザが空き情報を入手する際の処理手順を示すフローチャートである。

【図8】ユーザが空き情報を入手する際の画面表示例を示すレイアウト図である。

【図9】ユーザが空き情報を入手する際の画面表示例を示すレイアウト図である。

【図10】携帯電話の画面上に店舗の略図を表示させた状態を示すレイアウト図である。

【図11】このシステムの空き情報通知機能における処理手順を示すフローチャートである。

【図12】携帯電話の画面上に空きメール予約用Webページを表示させた状態を示すレイアウト図である。

【図13】このシステムの予約機能における処理手順を

示すフローチャートである。

【図14】携帯電話の画面上に予約情報入力用Webページを表示させた状態を示すレイアウト図である。

【図15】ユーザが空き情報を入手する際の画面表示例を示すレイアウト図である。

【図16】ユーザが駐車場の空き情報を入手する際の画面表示例を示すレイアウト図である。

【図17】各店舗における空き情報をセンターサーバが自動的に掌握するためのシステム構成例を示す説明図である。

【符号の説明】

- 10 空き情報提供システム
- 12 センターサーバ
- 14 パソコン
- 16 インターネット
- 18 ユーザ
- 22 インターネット接続機能を備えた携帯電話
- 28 通信機能を備えたパソコン
- 34 メール処理部
- 36 予約処理部
- 38 加盟店検索部
- 40 加盟店情報登録部
- 42 空き情報通知用データベース
- 44 加盟店データベース
- 45 登録用Webページ
- 46 店舗分類選択ページ
- 47 カラオケ店の検索方法選択用のWebページ
- 48 駅名検索用Webページ
- 60 空き情報送信サーバ
- 62 空き情報送信サーバ
- 64 パーキング管理端末
- 65 オーダ入力端末

【図4】

【空き情報通知用DB】

案件コード
メールアドレス
店舗コード
登録日時
通知の有無
通知日時

【図6】

【空き情報の更新】

ビッグエコー田町様

現在の空室: 5

最新の空室情報入力

8

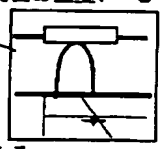
室

戻る
送信

【図10】

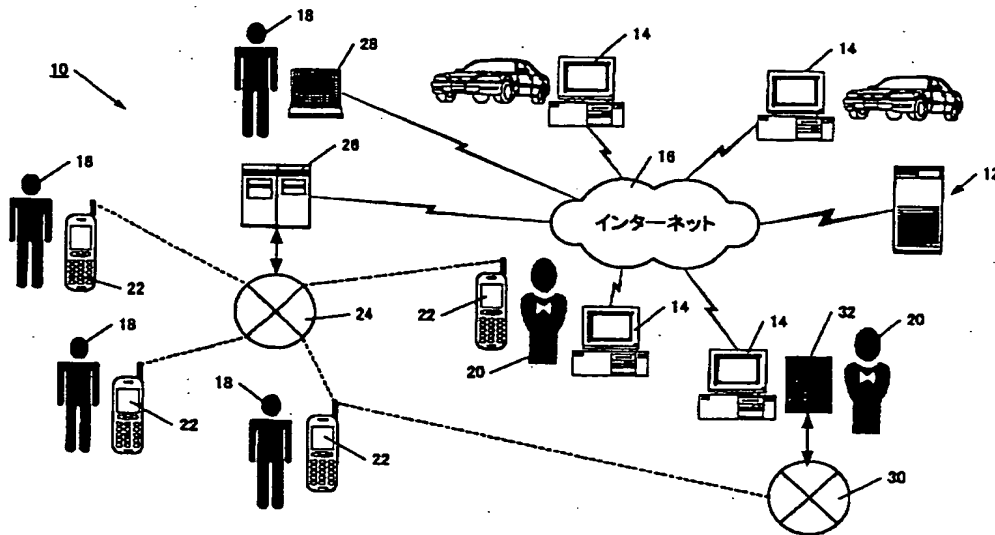
ビッグエコー田町
の地図

現在の空室: 3

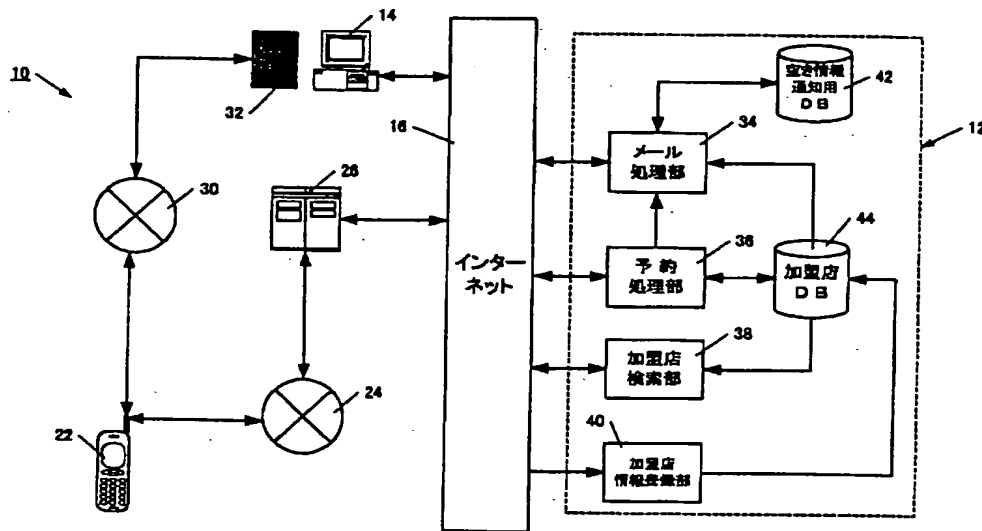


戻る

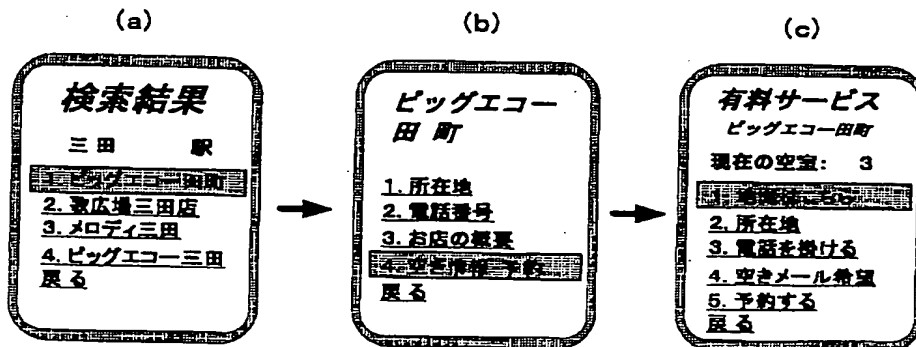
【図1】



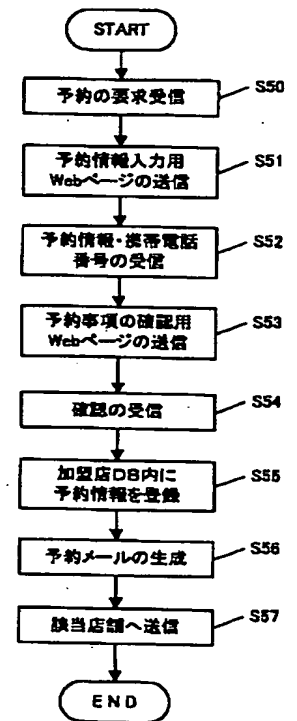
【図2】



【図9】



【図13】

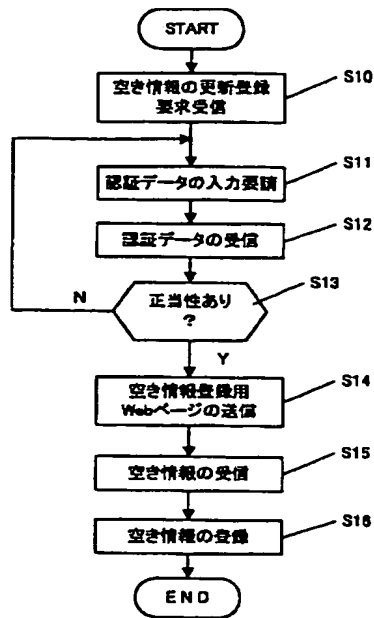


【図3】

【加盟店DB】

店舗コード
店舗ユーザ名
パスワード
店舗名称
店舗分類
検索時分類
所在地
最寄り駅からの距離
店長
電話番号
メールアドレス
FAX番号
最寄り駅
地図情報
店舗の概要
空き情報
予約情報

【図5】



【図12】

空きメール予約

ビッグエコー田町

空室が出た際に、お客様の
携帯にメールをお送り
します。

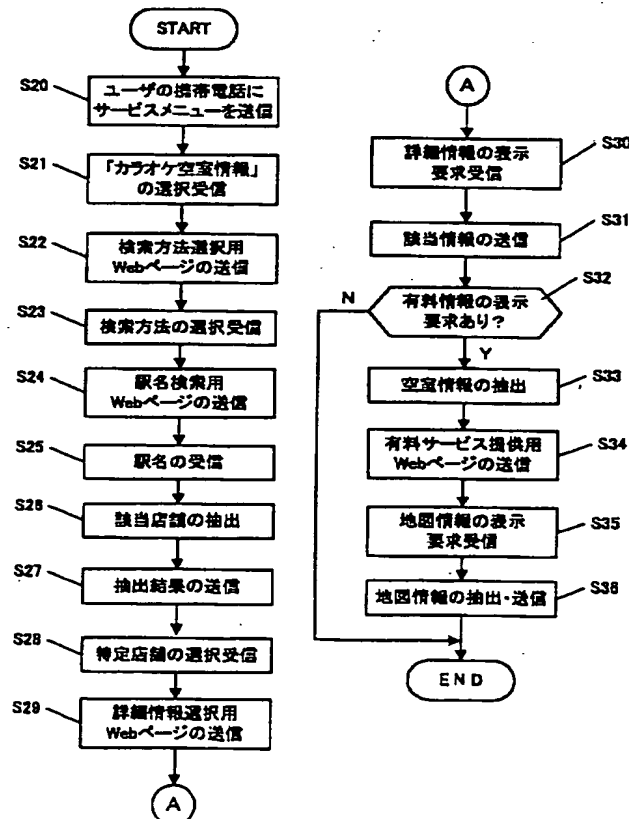
メールアドレス

@docomo.ne.jp

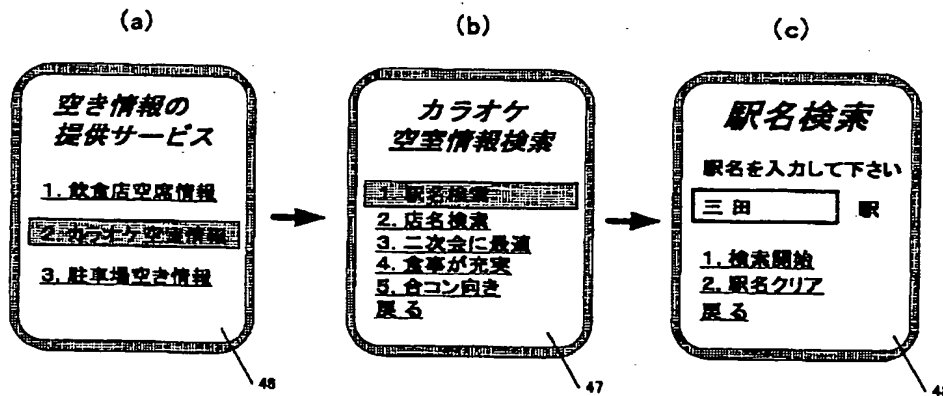
送信

戻る

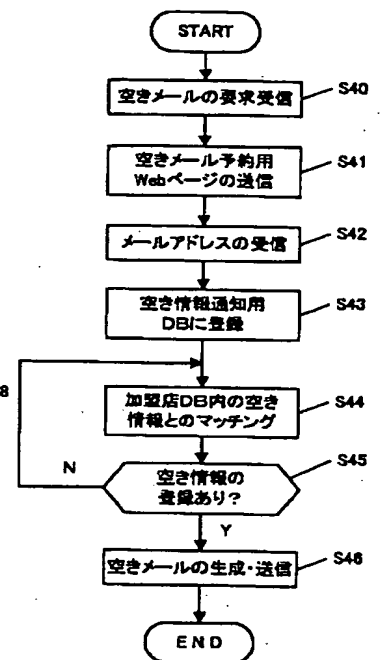
【図7】



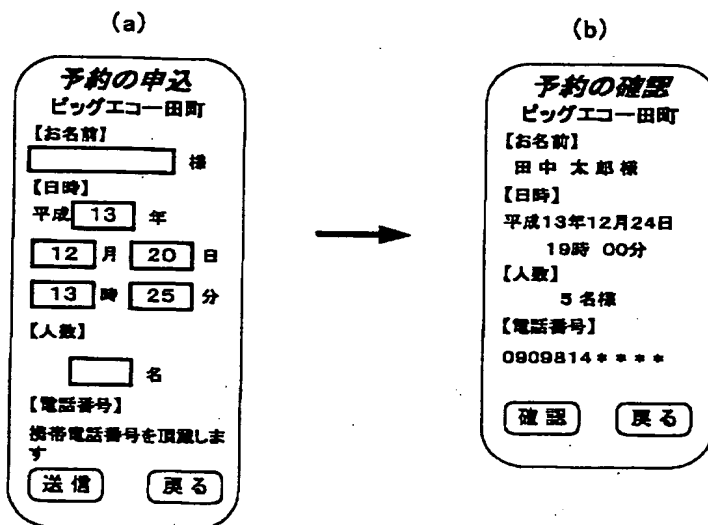
【図8】



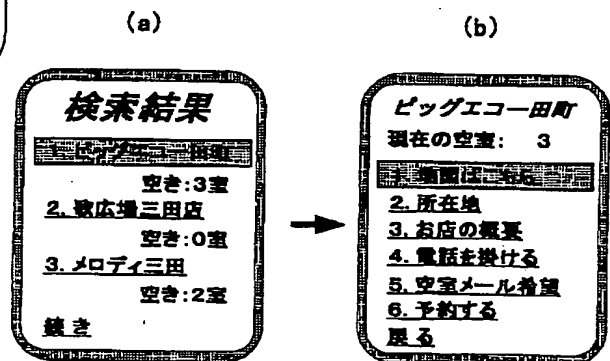
【図11】



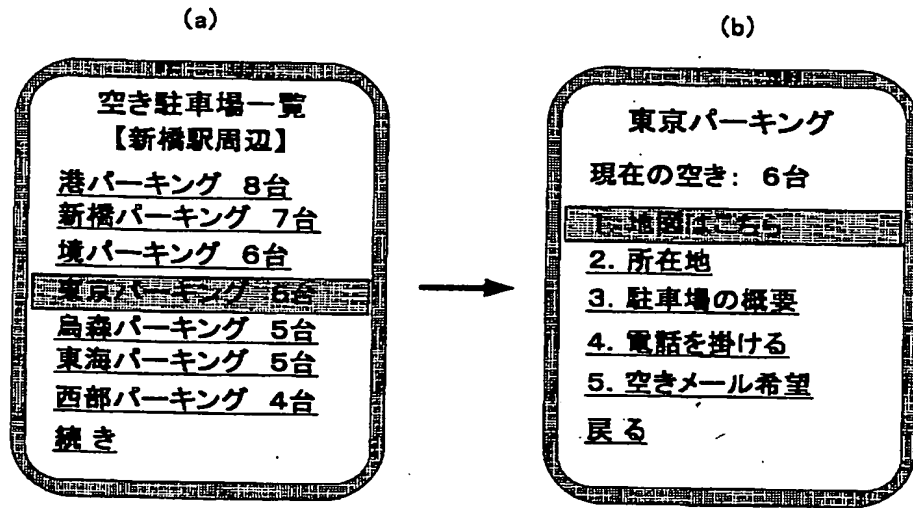
【図14】



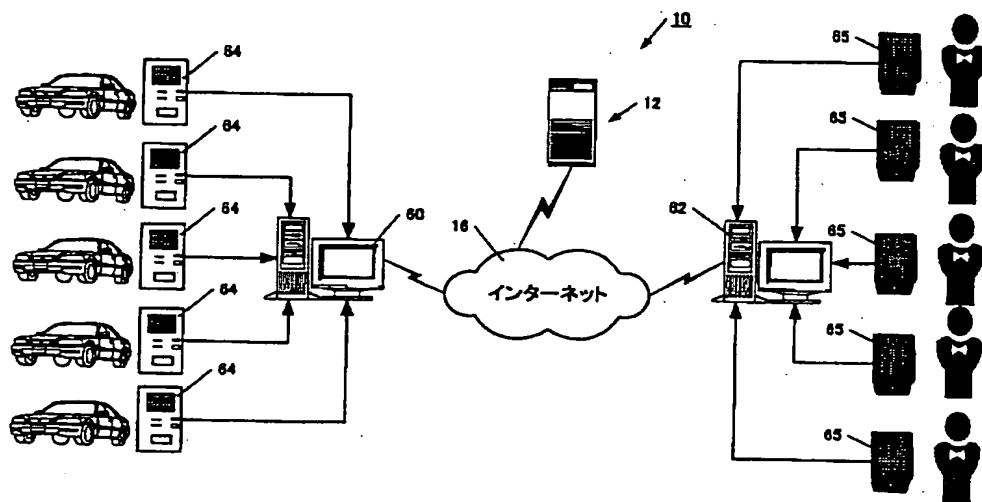
【図15】



【図16】



【図17】



フロントページの続き

(51) Int. Cl. 7

G 0 6 F 17/60
17/30

識別記号

Z E C
1 1 0
1 7 0

F I

G 0 6 F 17/60
17/30

テマコード (参考)

Z E C
1 1 0 G
1 7 0 Z

(72) 発明者 若井 美子
東京都荒川区東日暮里 5-17-9 イマス
日暮里ビル 株式会社アクティス内

(72) 発明者 杉本 英
東京都荒川区東日暮里 5-17-9 イマス
日暮里ビル 株式会社アクティス内

(72) 発明者 奈良岡 庄二郎
東京都荒川区東日暮里 5-17-9 イマス
日暮里ビル 株式会社アクティス内

(72) 発明者 栗本 慶太
東京都荒川区東日暮里 5-17-9 イマス
日暮里ビル 株式会社アクティス内

(72)発明者 村上 和幸

東京都荒川区東日暮里5-17-9 イマス
日暮里ビル 株式会社アクティス内

(72)発明者 森田 史彦

東京都荒川区東日暮里5-17-9 イマス
日暮里ビル 株式会社アクティス内

(72)発明者 大山 芳春

東京都荒川区東日暮里5-17-9 イマス
日暮里ビル 株式会社アクティス内

Fターム(参考) 5B075 KK07 ND20 NK02 PP12 PP13
PP22 PQ02 PQ46